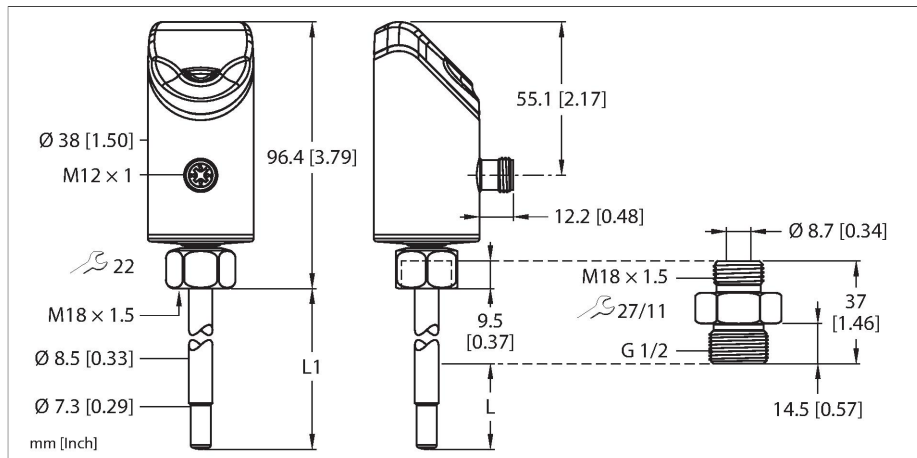


FS101-300L-30-2LI-H1141  
Stromingssensor



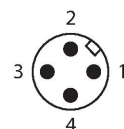
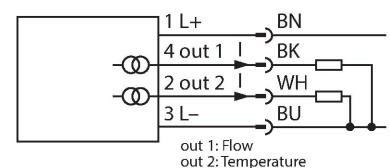
## Technische gegevens

|                                        |                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Type                                   | FS101-300L-30-2LI-H1141                                       |
| Identnr.                               | 100030872                                                     |
| Mediumtemperatuur                      | -25...+85 °C                                                  |
| <b>Toepassingsgebied</b>               |                                                               |
| Inbouwvoorwaarden                      | Onderdompelingssensor                                         |
| Toepassingsgebied                      | vloeistoffen                                                  |
| Staaflengte (L1)                       | 45 mm                                                         |
| Dompeldiepte (L)                       | 16.9 mm, bij gebruik van de meegeleverde adapter              |
| Drukweerstand                          | 300 bar                                                       |
| <b>Stromingsbewaking</b>               |                                                               |
| Standaard stromingsbereik              | 3...300 cm/s                                                  |
|                                        | Willekeurige axiale uitlijning van sensor-staaf in het medium |
| Geavanceerd stromingsbereik            | 1...300 cm/s                                                  |
| Geavanceerd stromingsbereik commentaar | Gerichte aanstroming op korrelpunt $\pm 20^\circ$             |
| Reproduceerbaarheid                    | 1...5 cm/s ; Voor water 3...100 cm/s; 10...80 °C              |
| Aanspreektijd T09                      | 6 s                                                           |
| Reactietijd T05                        | 3 s                                                           |
| Temperatuurdrift                       | 0.5 cm/s x 1/K                                                |
| Temperatuurgradiënt                    | $\leq 300$ K/min                                              |
| <b>Temperatuurbewaking</b>             |                                                               |
| Meetbereik                             | -25...85 °C                                                   |
| Schakelpuntnauwkeurigheid              | $\pm 2$ K; voor water $>3$ cm/s; 20...70 °C                   |
| Reproduceerbaarheid                    | $\leq 0.5$ K                                                  |
| Resolutie                              | 0.1 K                                                         |
| Aanspreektijd T09                      | 12 s                                                          |

## Kenmerken

- Schroefadapter met procesaansluiting G1/2" externe schroefdraad meegeleverd
- M18 × 1.5 interne op G1/2" externe schroefdraad
- Materiaal elektronicabehuizing/media-contact 1.4404 (316L)/1.4571 (316Ti)
- Dompeldiepte 16,9 mm
- 4-cijferig 12-segment display, 180° draaibaar
- Stromingsbewaking van vloeibare media
- Beschermingsklasse IP66, IP67 en IP69K
- Afstelling van de stromingssnelheid via teach-functie
- 17 - 33 V DC
- Analoge uitgang 4...20 mA
- Connector, M12 × 1

## Aansluitschema



## Functieprincipe

De stromingssensor werkt volgens het calorimetrische werkingsprincipe. Het principe onderscheidt zich, doordat de stroomsnelheid direct afhankelijk is van de afgifte van thermische energie in het bereik van de sensor. De verhoogde energieafgifte

## Technische gegevens

is daarmee een directe maat voor een verhoogde stroomsnelheid of het debiet.

|                                          |                                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reactietijd T05                          | 3 s                                                                                                                          |
| <b>Elektrische gegevens</b>              |                                                                                                                              |
| Bedrijfsspanning $U_s$                   | 17...33 VDC                                                                                                                  |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging             | Ja                                                                                                                           |
| Vermogensopname                          | $\leq 3$ W, normaal 1,3 W                                                                                                    |
| Overbelastingsbeveiliging                | Ja                                                                                                                           |
| Beschermingsklasse                       | III                                                                                                                          |
| Stand-by-vertragingstijd                 | 30 s                                                                                                                         |
| <b>Uitgangen</b>                         |                                                                                                                              |
| Uitgang 1                                | Debiet: Analooq signaal binnen max./min inleerlimieten (niet-lineair)                                                        |
| Uitgang 2                                | Temperatuur: Analooq (standaard: 4... 20 mA komt overeen met -25 °C...+85 °C (grenswaarden kunnen worden ingesteld via menu) |
| Uitgangsfunctie                          | Analoge uitgang stroom                                                                                                       |
| Stroomuitgang                            | 4...20 mA                                                                                                                    |
| Alternatieve stroomuitgang               | 0...20 mA                                                                                                                    |
| Opmerking stroomuitgang                  | Telkens omkeerbaar                                                                                                           |
| Lastweerstand stroomuitgang              | $\leq 0.5$ k $\Omega$                                                                                                        |
| <b>Mechanische gegevens</b>              |                                                                                                                              |
| Materiaal behuizing                      | roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5                   |
| Materiaal adapter                        | Roestvast staal 1.4571 (316Ti)                                                                                               |
| Materialen (in contact met het medium)   | Roestvast staal 1.4571 (316Ti), O-ring FKM, vlakke afdichting AFM                                                            |
| Procesaansluiting                        | G 1/2" buitendraad                                                                                                           |
| Procesaansluiting sensor                 | M18 $\times$ 1,5 binnendraad                                                                                                 |
| Procesaansluiting adapter                | M18 $\times$ 1,5 buitendraad; G 1/2" buitendraad                                                                             |
| Elektrische aansluiting                  | Connector, M12 $\times$ 1                                                                                                    |
| Beschermingsklasse                       | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                        |
| Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) | DIN EN 61326-2-3: 2007                                                                                                       |
| <b>Omgevingsomstandigheden</b>           |                                                                                                                              |
| Omgevingstemperatuur                     | -40...+80 °C<br>(UL: -25...+80 °C)                                                                                           |
| Opslagtemperatuur                        | -40...+80 °C                                                                                                                 |
| Schokbestendigheid                       | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27                                                                                               |
| Vibratiebestendigheid                    | 20 g (55...2000 Hz) DIN EN 60068-2-6                                                                                         |
| <b>Tests/certificaten</b>                |                                                                                                                              |
| Certificaten                             | CE<br>cULus                                                                                                                  |

## Technische gegevens

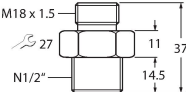
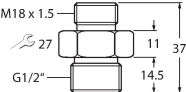
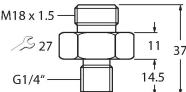
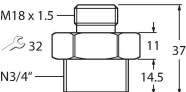
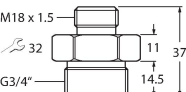
|                       |                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Goedkeuringsnummer UL | E516036                                                                                                                                        |
| Weergave              | LED-weergavefuncties voor de status van de voedingsspanning, de schakelstatussen en de teach-processen. Procesweergave via 12-segment display. |
| MTTF                  | 120 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                      |

LED-weergave

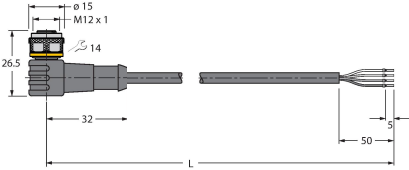
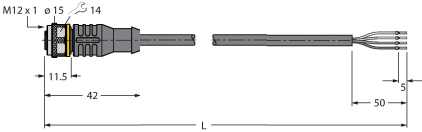
| LED  | Kleur | Status   | Beschrijving                                                                      |
|------|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| LED  | Kleur | Status   | Beschrijving                                                                      |
| PWR  | Groen | Aan      | Bedrijfsspanning is actief<br>Apparaat is operationeel                            |
| FLT  | Rood  | Aan      | Fout weergegeven<br>(foutenbeeld in combinatie met andere LED's volgens handboek) |
|      |       | Uit      | Geen fout weergegeven                                                             |
| LOC  | Geel  | Aan      | Apparaat vergrendeld                                                              |
|      |       | Uit      | Apparaat ontgrendeld                                                              |
|      |       | Knippert | Vergrendel-/ontgrendelproces actief                                               |
| FLOW | Geel  | Knippert | Teachmodus resp. diagnoseweergave<br>(specificatie volgens handboek)              |
| %    | Geel  | Aan      | Weergave: max. stroming in procenten (%)                                          |
| TEMP | Geel  | Knippert | Teachmodus resp. diagnoseweergave<br>(specificatie volgens handboek)              |
| °C   | Geel  | Aan      | Weergave: Temperatuur in graden Celsius                                           |
| °F   | Geel  | Aan      | Weergave: Temperatuur in graden Fahrenheit                                        |

Gedetailleerde beschrijving van weergavepatronen en knippercodes volgens handboek/  
handleiding FS101 - Compacte flowsensoren (100030510.pdf)

Toebehoren

|               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FAA-A1-1.4571 | 100001987 | <p>Inschroefadapter voor<br/>onderdompelingssensoren van<br/>de series FS.. , FP..; Materiaal:<br/>Roestvast staal 1.4571 (316Ti);<br/>Procesaansluiting: N1/2"</p>  | FAA-80-1.4571 | 100001988 | <p>Inschroefadapter voor<br/>onderdompelingssensoren van<br/>de series FS.. , FP..; Materiaal:<br/>Roestvast staal 1.4571 (316Ti);<br/>Procesaansluiting: G1/2"</p>  |
| FAA-04-1.4571 | 100001989 | <p>Inschroefadapter voor<br/>onderdompelingssensoren van<br/>de series FS.. , FP..; Materiaal:<br/>Roestvast staal 1.4571 (316Ti);<br/>Procesaansluiting: G1/4"</p>  | FAA-34-1.4571 | 100001990 | <p>Inschroefadapter voor<br/>onderdompelingssensoren van<br/>de series FS.. , FP..; Materiaal:<br/>Roestvast staal 1.4571 (316Ti);<br/>Procesaansluiting: N3/4"</p>  |
| FAA-81-1.4571 | 100001991 | <p>Inschroefadapter voor<br/>onderdompelingssensoren van<br/>de series FS.. , FP..; Materiaal:<br/>Roestvast staal 1.4571 (316Ti);<br/>Procesaansluiting: G3/4"</p>  |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Toebehoren

| Afmetingen                                                                        | Type          | Identnr. |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2/TEL | 6625025  | Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring |
|  | RKC4.4T-2/TEL | 6625013  | Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring |